



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 663 437 A5

51 Int. Cl.: E 02 D 17/20
E 02 D 29/02

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 3013/84

22 Anmeldungsdatum: 21.06.1984

24 Patent erteilt: 15.12.1987

43 Patentschrift veröffentlicht: 15.12.1987

73 Inhaber:
Carl Schiffer, Neustadt/Wied (DE)

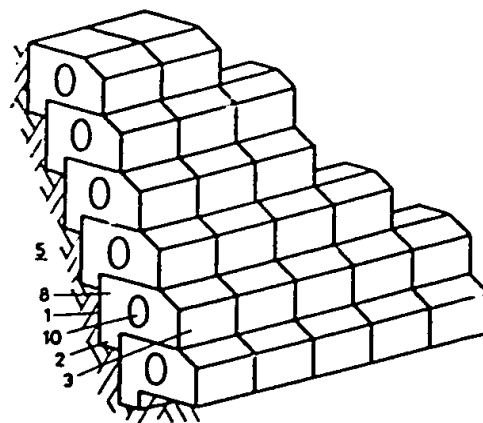
72 Erfinder:
Schiffer, Carl, Neustadt/Wied (DE)

74 Vertreter:
Patentanwalts-Bureau Isler AG, Zürich

54 Böschungsstein.

57 Der Böschungsstein ist etwa quaderförmig. Am hinteren Ende seiner Unterseite steht ein Flansch senkrecht nach unten vor, welcher die Rückseite (1) eines darunterliegenden Steines hintergreift. Die Vorderseite ist oben angeschrägt, wobei die Breite der Anschrägung etwa der Breite des Flisches (2) entspricht.

In einer aus diesem Stein aufgebauten Mauer ist jede Lage zuverlässig gegen Verschiebung in Richtung der Frontseite gesichert. Die Frontseite ist relativ glatt und zum Besteigen wenig einladend.



PATENTANSPRÜCHE

1. Böschungsstein mit einer Unterseite (14) und einer dazu im wesentlichen parallelen Oberseite (13), wobei Unter- und Oberseite (13, 14) zum formschlüssigen Eingriff bei übereinandergestapelten, gleichartigen Steinen zur Bildung einer Böschungsmauer ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Unter- und Oberseite (13, 14) mindestens annähernd eben sind, und dass am hinteren Rand der Unterseite (14) ein Flansch (2) über die Unterseite (14) vorsteht.

2. Böschungsstein nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorderseite (3) oben abgeschrägt ist, und dass die Breite (12) der Abschrägung (4) wenigstens annähernd der Breite des Flansches (2) entspricht.

3. Böschungsstein nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Flansch (2) eine gegen vorn vorspringende Zunge (6) und die Rückseite (1) oben eine Nut (7) zum Eingriff der Zunge (6) eines darüberliegenden Steines aufweist.

4. Böschungsstein nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenflächen (8) keilförmig sind.

5. Böschungsstein nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, dass er Ausnehmungen (10) aufweist.

6. Böschungsstein nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen (10) die Seitenflächen (8) verbindende zylindrische Hohlräume sind.

Ein Böschungsstein gemäss Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus dem CH-Patent 630 134 bekannt. Bei einer aus diesem bekannten Böschungsstein gebildeten Böschungsmauer greift jeweils die dachförmig gestaltete Oberseite eines Steins in die entsprechend ausgebildete Unterseite des darüberliegenden Steins formschlüssig ein. Dieser bekannte Stein ist aufwendig in der Herstellung und unhandlich beim Transport. Ausserdem ist der sichere Formschluss nur bei relativ stark geneigter Mauer gewährleistet.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Nachteile zu beseitigen. Diese Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Der erwähnte bekannte Böschungsstein ergibt stufenartige Mauern, die zum Erklimmen einladen, was häufig unerwünscht ist. Die Weiterbildung nach Anspruch 2 schafft hier

2 BEST AVAILABLE COPY

Abhilfe. Sie ergibt bei einer Böschungsmauer eine relativ glatte, nicht ohne weiteres besteigbare Frontseite.

Die Weiterbildung nach Anspruch 3 sichert den Böschungsstein gegen ein Abkippen nach oben um seine untere Vorderkante.

Mit dem Böschungsstein gemäss Anspruch 4 lassen sich im Grundriss gebogene Böschungsmauern mit im wesentlichen glatter Frontseite herstellen.

Nachfolgend werden anhand der Zeichnung Ausführungsbeispiele der Erfindung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Schrägansicht eines ersten Ausführungsbeispiels,

Fig. 2 eine Schrägansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels,

Fig. 3 und Fig. 4 Ansichten einer mit einem dritten Ausführungsbeispiel gebildeten Mauer, und

Fig. 5 Ansicht einer mit dem ersten Ausführungsbeispiel aufgebauten Böschungsmauer.

Der Böschungsstein nach Fig. 1 hat eine annähernd quaderförmige Gestalt, wobei je die Vorder- und Rückseite 3, 1, die Unter- und Oberseite 14, 13 sowie die beiden Seitenflächen 8 parallel zueinander sind. Am hinteren Ende der Unterseite 14 steht ein Flansch 2 senkrecht nach unten vor, welcher bei einer aufgebauten Mauer (Fig. 5) die Rückseite 1 des darunterliegenden Steins hintergreift, womit der Druck der Böschung 5 zuverlässig auf den unteren Stein übertragen wird. Die Vorderseite 3 ist oben abgeschrägt. Die Breite 12 der Abschrägung 4 entspricht der Breite 11 des Flansches 2. Zur Einsparung von Material und zur Erleichterung des Transportes und der Handhabung ist eine sich zwischen den beiden Seitenflächen 8 erstreckende zylindrische Aussparung 10 vorgesehen. Der Böschungsstein wird zweckmässig aus Beton hergestellt.

Um den Böschungsstein gegen ein Abkippen nach oben um seine untere Vorderkante zu sichern, ist bei der Ausführungsform nach Fig. 2 am Flansch 2 eine Zunge 6 vorgesehen, die in eine Nut 7 in der Rückseite 1 des darunterliegenden Steins eingreift.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 3 sind die Seitenflächen 8 keilförmig, so dass sich gekrümmte Mauern mit im wesentlichen durchgehender Frontseite bauen lassen (Fig. 4).

Mit keilförmigen Steinen lassen sich jedoch auch gerade Mauern erstellen (Fig. 3).

Fig. 1

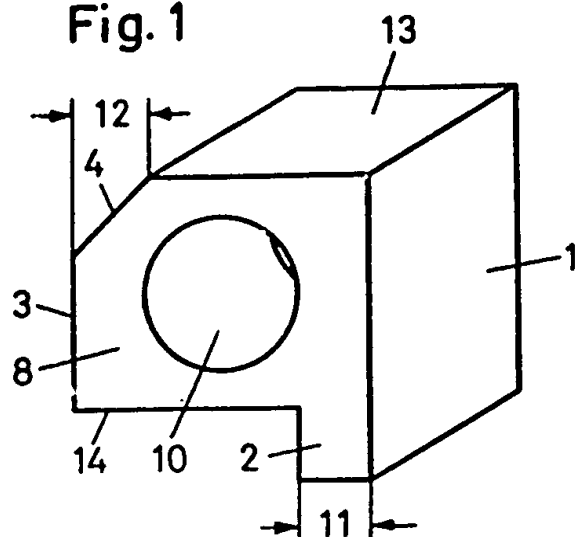


Fig. 2

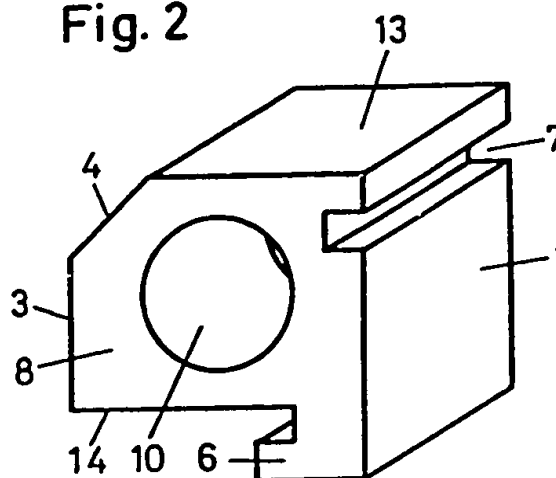


Fig. 3

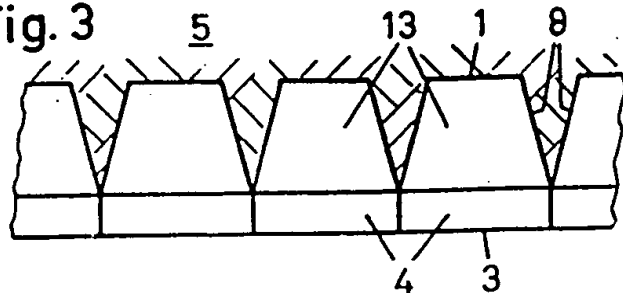


Fig. 4

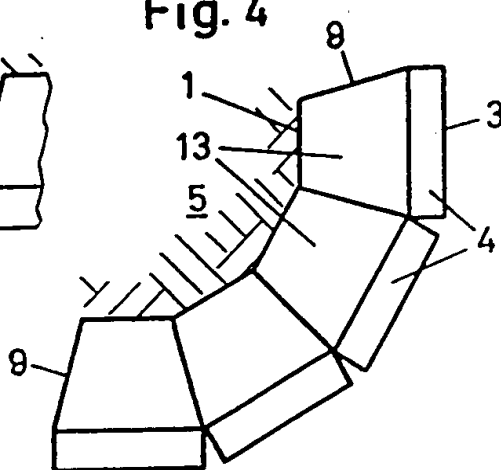
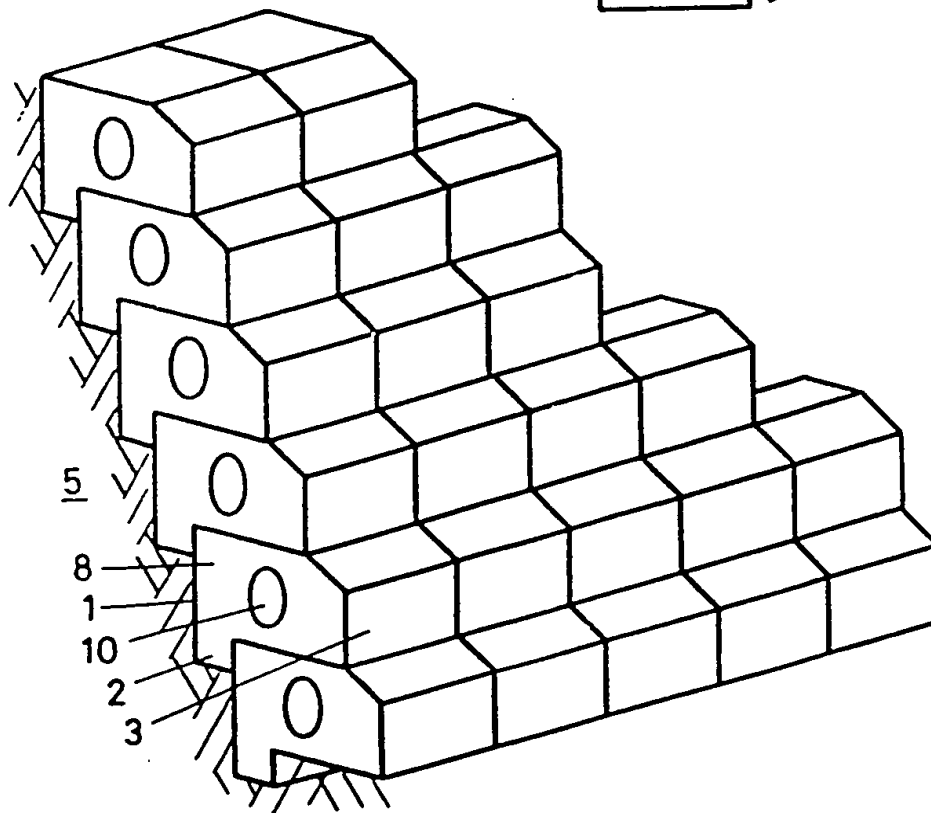


Fig. 5



TRANSLATION

SWISS PATENT DOCUMENT 663,437

International Class: E 02 D 17/20, E 02 D 29/02

Filed: June 21, 1984

Patent Allowed: December 15, 1987

Patent Document Published: December 15, 1987

Title: Slope Block

Patent Holder: Carl Schiffer, Neustadt/Wied (Germany)

Inventor: Same

Abstract: The slope block is about square. At the rear end of its bottom side, a flange protrudes vertically down, fitting behind the back (1) of a subjacent block. The front is beveled at the top, the width of the bevel matching approximately the width of the flange (2). In a wall constructed using this block, every course is dependably secured against shifting forward. The front is relatively smooth and invites climbing only little.

SPECIFICATION

A slope block according to the preamble of claim 1 is known from CH 630,134. In a slope wall constructed using this prior block, the roof-shaped top side of a block engages under formfit the matching bottom side of the superjacent block. This prior block is expensive to manufacture and unhandy in hauling. Besides, safe formfit is guaranteed only with a wall of relatively heavy inclination.

The objective underlying the invention is to eliminate these disadvantages. The objective is met with the characterizing features of claim 1.

The above prior slope block produces stepped walls that invite climbing, which often is undesirable. The improvement according to claim 2 provides a remedy. It forms in a slope wall a relatively smooth front that does not lend itself readily to climbing.

The improvement according to claim 3 secures the slope block against tilting upward about its bottom front edge.

The slope block according to claim 4 is suited for building slope walls with a curved layout and substantially smooth front.

Exemplary embodiments of the invention are explained hereafter with the aid of the drawing figures, showing in:

Fig. 1, a perspective view of a first embodiment;

Fig. 2, a perspective view of a second embodiment;

Fig. 3 and 4, views of a wall built using a third embodiment;

Fig. 5, a view of a slope wall built using the first embodiment.

The slope block according to Fig. 1 has an approximately square shape, the front and back sides 3, 1, the bottom and top sides 14, 13 and the two side surfaces 8 being parallel to one another. Protruding down vertically on the rear end of bottom side 14 is a flange 2, which in a constructed wall (Fig. 5) engages the back side 1 of the subjacent block, transmitting the pressure of the slope 5 dependably to the bottom block. The front 3 is beveled at the top. The width 12 of the bevel 4 matches the width 11 of the flange 2. A cylindrical cavity 10 extending between the two side faces 8 is provided to save material and facilitate shipping and handling. The slope block is suitably made of concrete.

To secure the slope block against tilting upward about its bottom front edge, a tongue 6 is provided on the flange 2 in the embodiment according to Fig. 2; it engages a groove 7 in the back side 1 of the subjacent block.

In the embodiment according to Fig. 3, the side faces 8 are wedge-shaped, allowing the construction of curved walls with a substantially uninterrupted front (Fig. 4). But also straight walls can be constructed using wedge-shaped blocks (Fig. 3).

CLAIMS

1. Slope block with a bottom side (14) and a top side (13) substantially parallel thereto, with bottom and top sides (13, 14) fashioned for positive engagement with stacked, same blocks for construction of a slope wall, characterized in that the bottom side and top side (13, 14) are at least approximately flat, and in that a flange (2) protrudes beyond the bottom side (14) on its rear edge.
2. Slope block according to claim 1, characterized in that the front (3) is beveled at the top and in that the width (12) of the bevel (4) matches at least approximately the width of the flange (2).
3. Slope block according to claim 1 or 2, characterized in that the flange (2) features a forwardly protruding tongue (6) and the back side (1), at the top, a groove (7) for engagement by the tongue (6) of a superjacent block.
4. Slope block according to one of the claims 1 through 3, characterized in that the side faces (8) are wedge-shaped.
5. Slope block according to one of the claims 1 through 4, characterized in that it features cavities (10).
6. Slope block according to claim 5, characterized in that the cavities (10) are cylindrical cavities connecting the side faces (8).